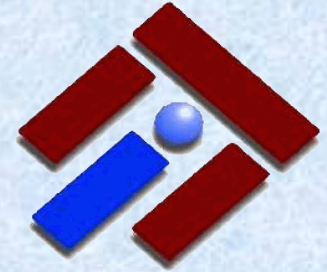




UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA QUÍMICA
CATEDRA: PROCESOS DE SEPARACIÓN
SEMESTRE 2015-1



Extracción

Prof. María Gabriela Carrasco

Extracción Líquida

La extracción líquida, llamada algunas veces extracción con disolventes, es la separación de los componentes de una solución líquida por contacto con otro líquido insoluble (Treybal, 1988).



Extracción Líquida

Alimentación → Líquido de entrada.

Solvente → Líquido que se agrega.

Extracto → Producto rico en soluto.

Refinado → Producto pobre en soluto.

Elección del Solvente

- Alta solubilidad relativa.
- Selectividad
- Recuperable.
- Químicamente estable.
- Baja viscosidad.
- No corrosivo.
- Económico.
- No toxico.
- No inflamable.

Aplicaciones

- Separar mezclas con temperatura de ebullición cercanos o muy altos (aceites lubricantes $T_e > 300$).
- Separar sustancias que no pueden soportar las temperaturas de destilación (penicilina y proteínas en general).
- Remoción de impurezas (ácido fosfórico, ácido bórico y similares).

Procesos Relacionados

Lavado: Cuando se procesan partículas sólidas en forma de lodos líquidos. Los sólidos aprisionan el líquido entre ellos. La eliminación de algún soluto contenido en el líquido se llama lavado (Wankat, 2008).

Procesos Relacionados

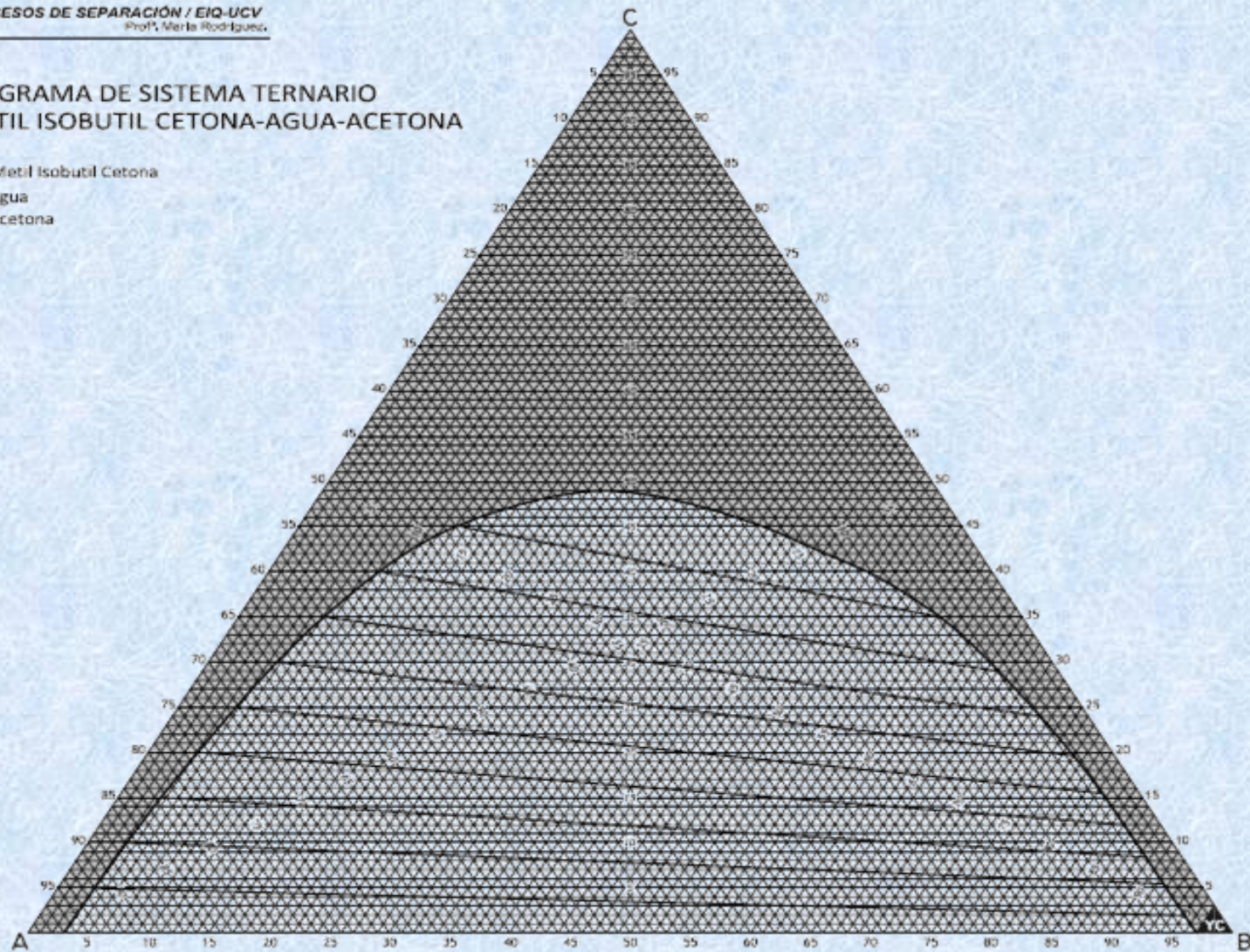
Lixiviación: Es un proceso en el que un soluto sólido se elimina de una matriz sólida con un solvente líquido que disuelve el soluto (Wankat, 2008).

Equilibrio Líquido - Líquido

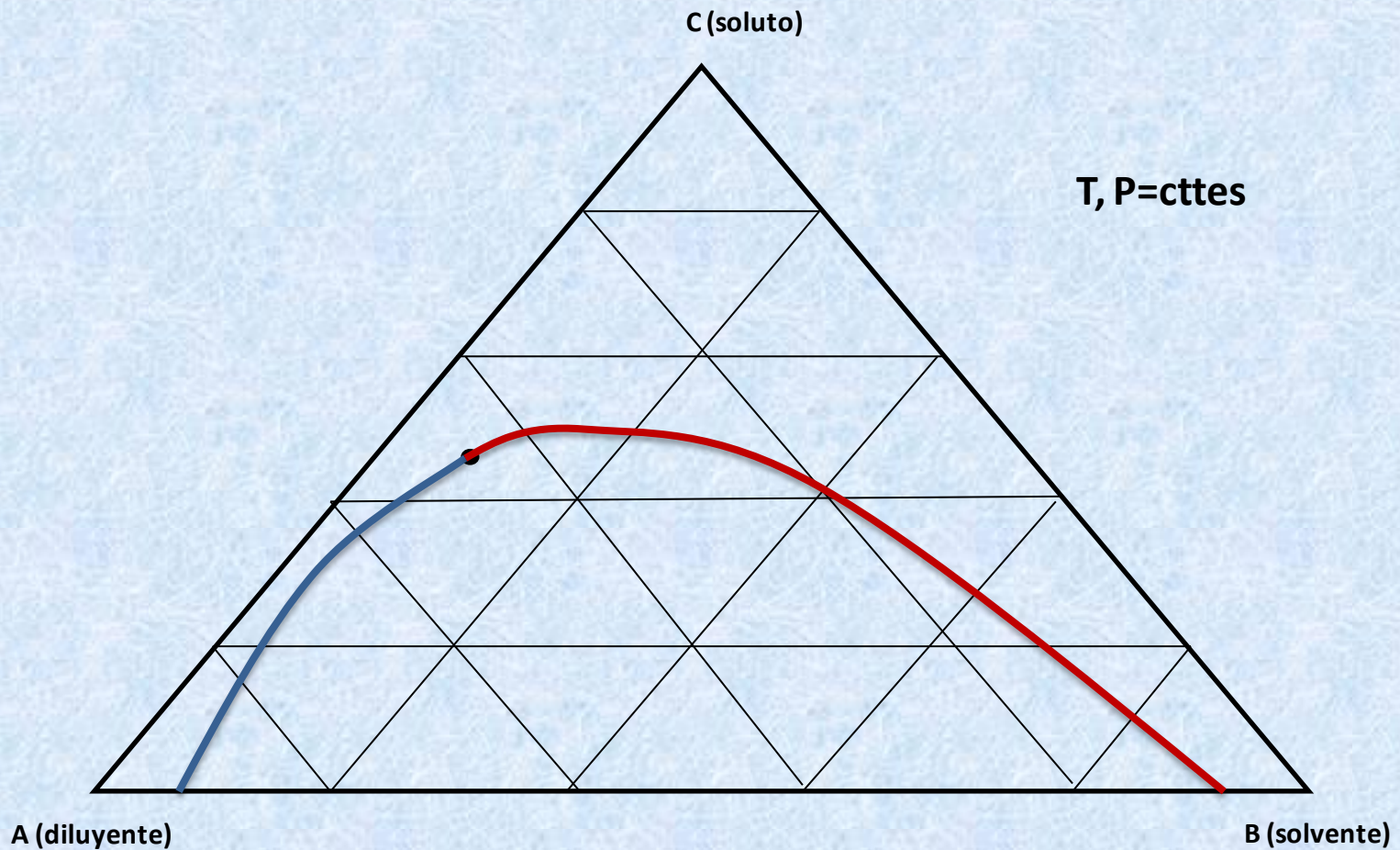
PROCESOS DE SEPARACIÓN / EIQ-UCV
Prof.ª María Rodríguez

DIAGRAMA DE SISTEMA TERNARIO METIL ISOBUTIL CETONA-AGUA-ACETONA

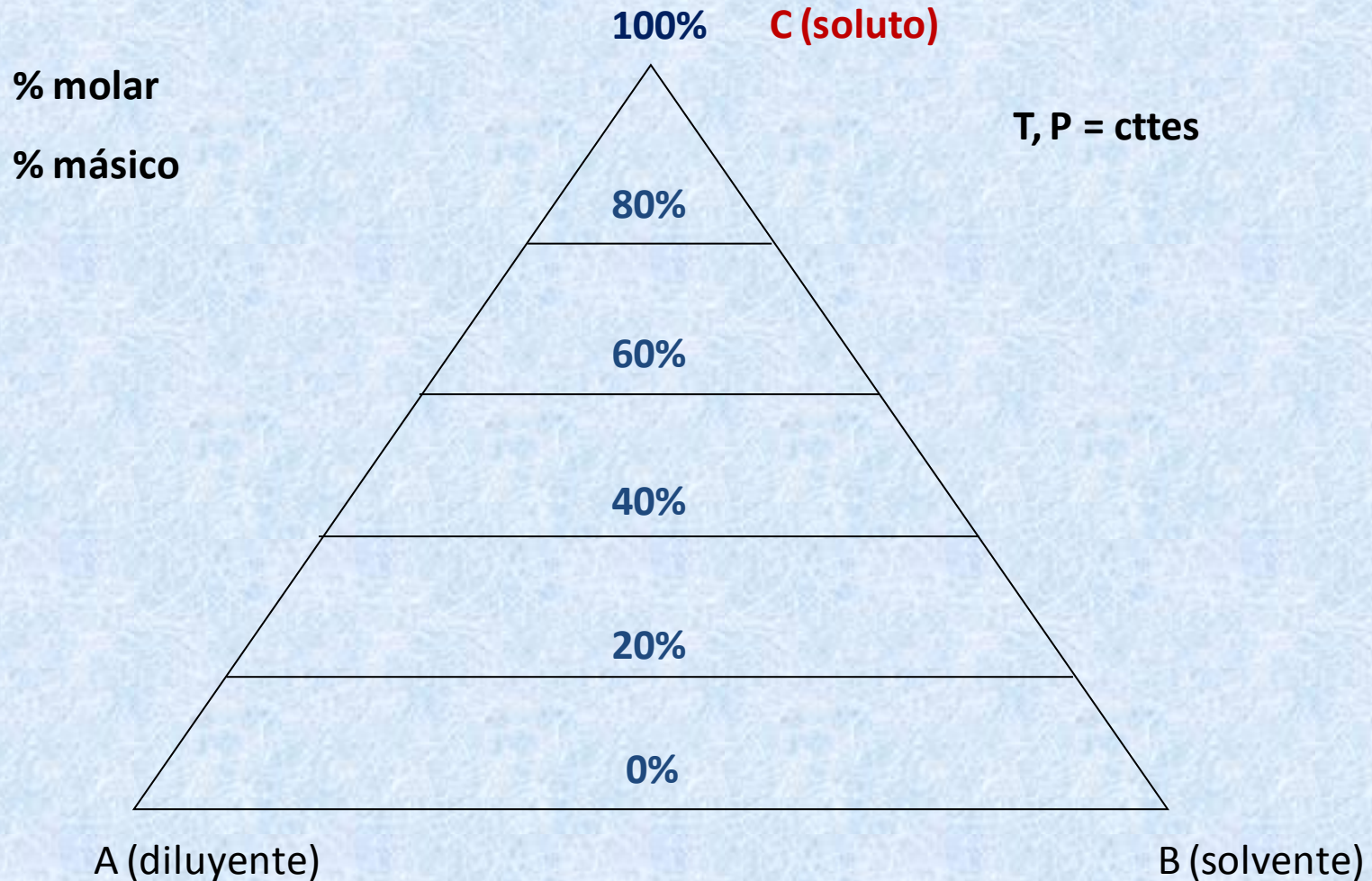
- A = Metil isobutil Cetona
- B = Agua
- C = Acetona



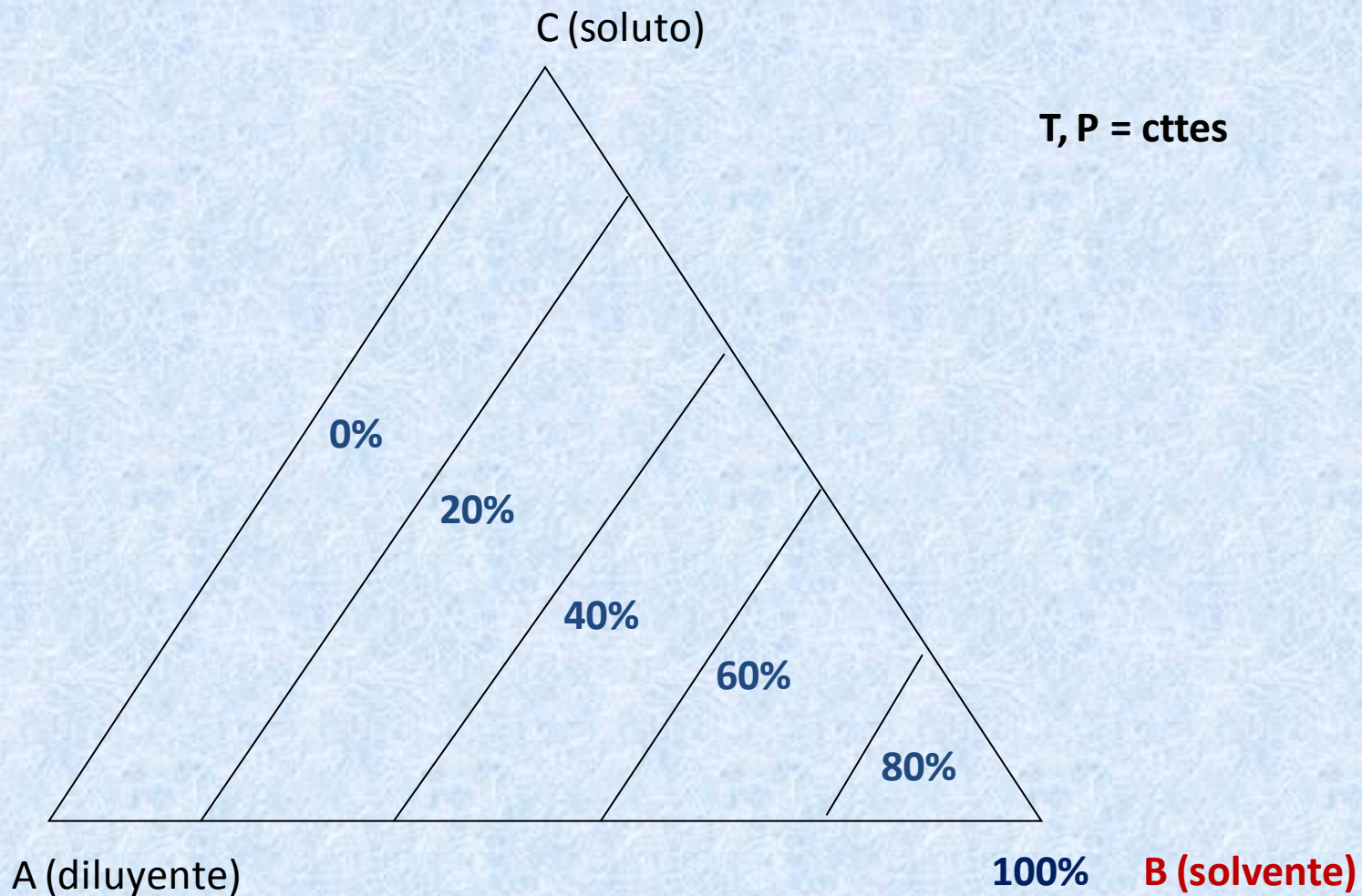
Equilibrio Líquido - Líquido



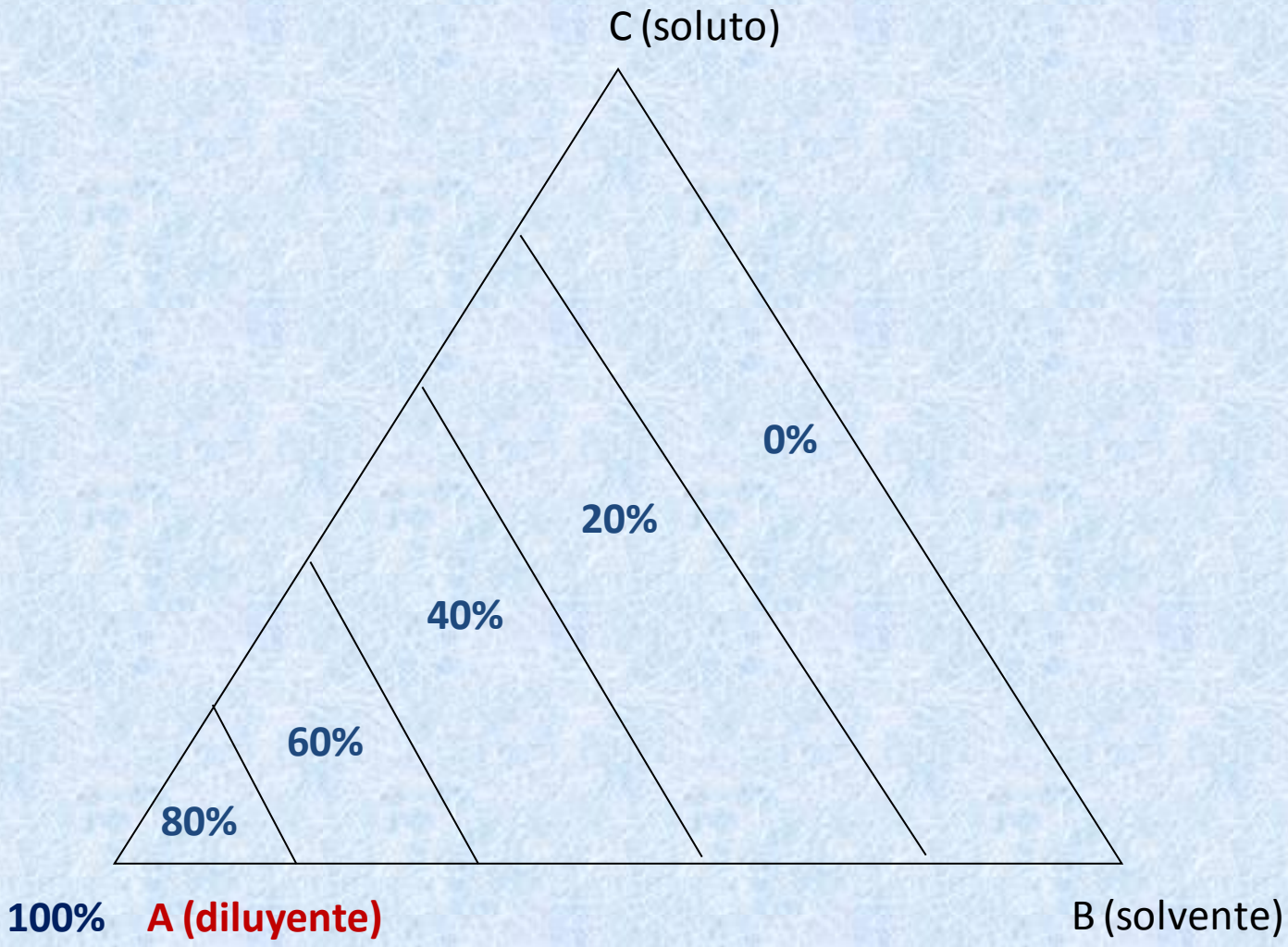
Equilibrio Líquido - Líquido



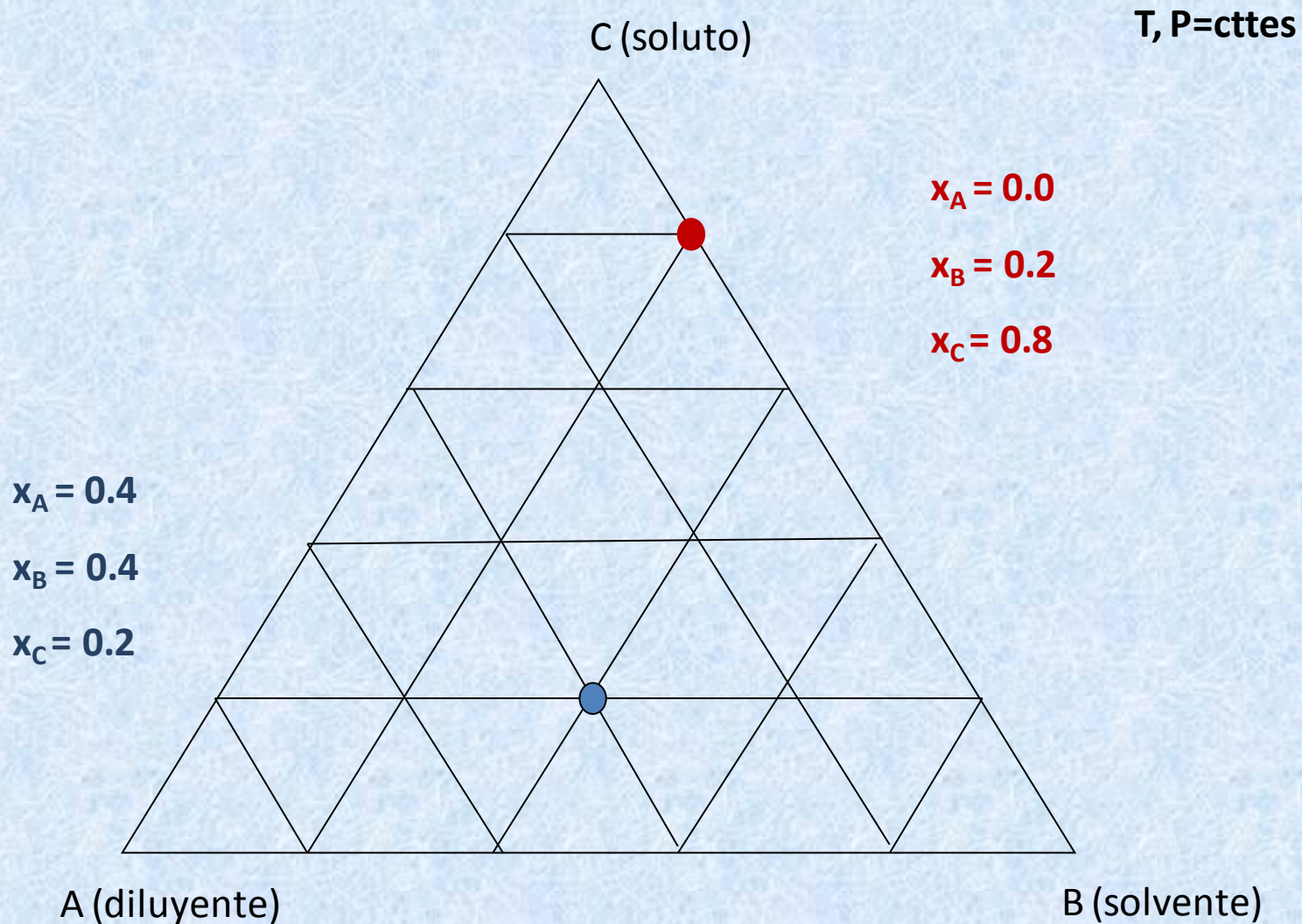
Equilibrio Líquido - Líquido



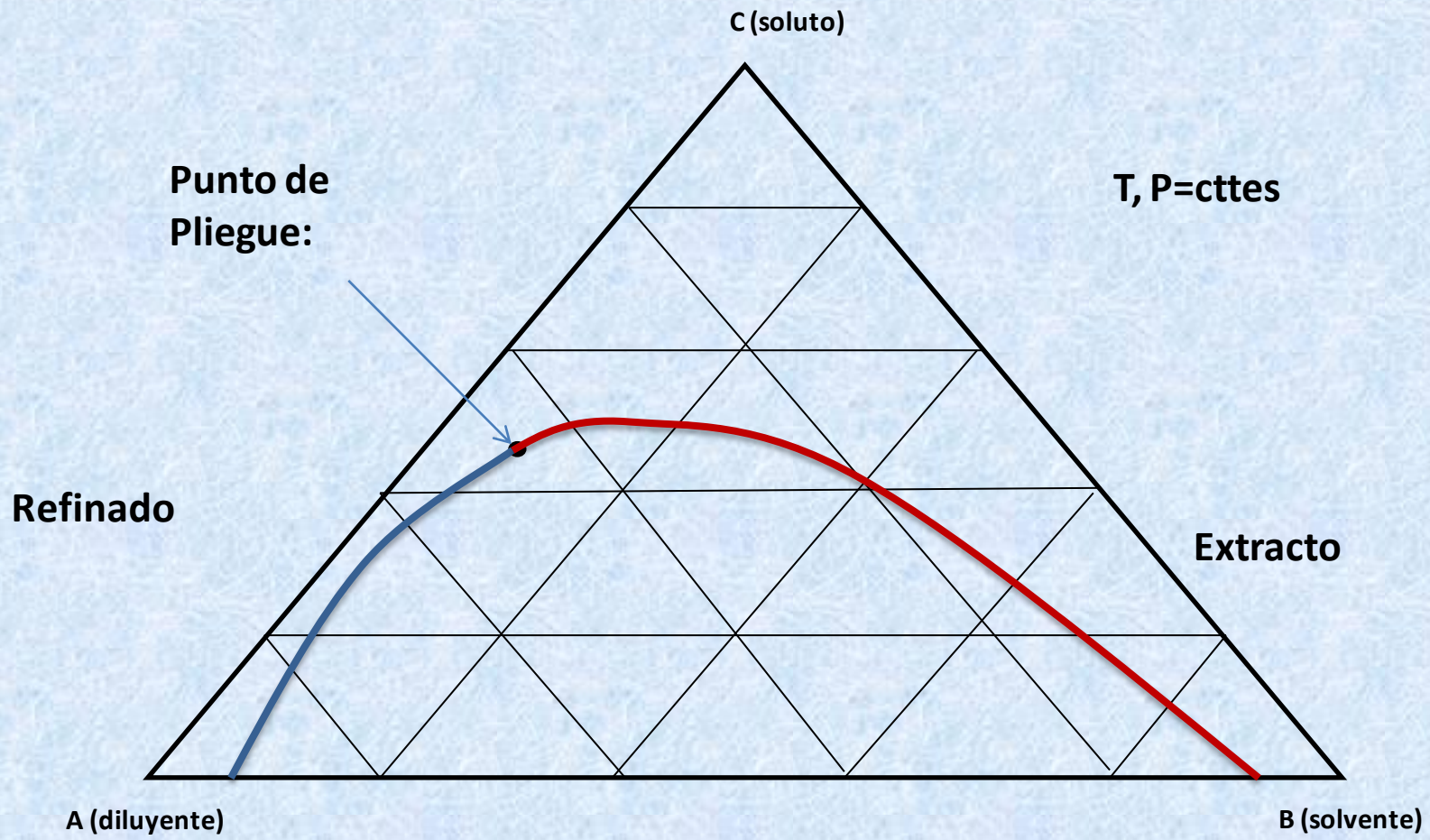
Equilibrio Líquido - Líquido



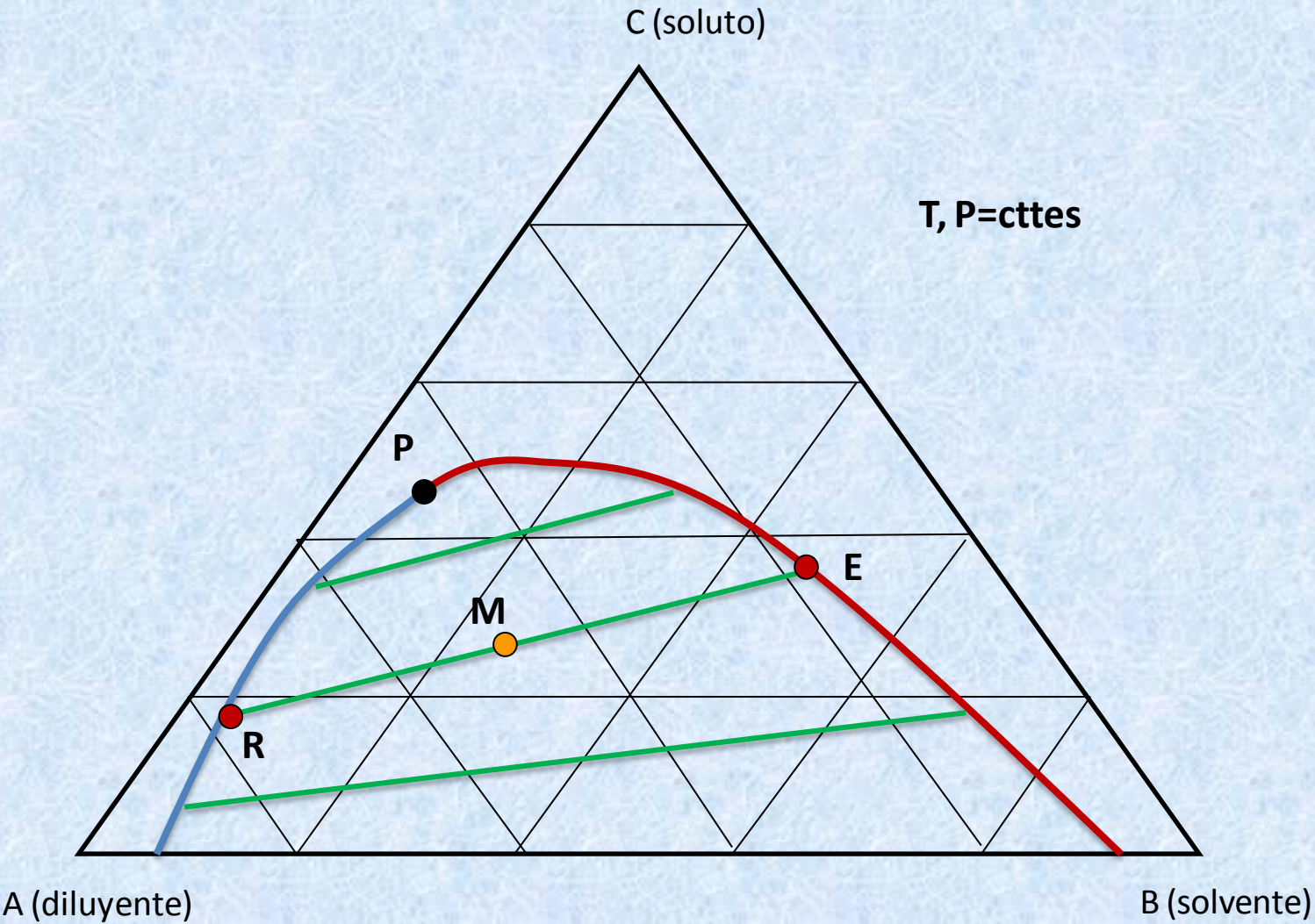
Equilibrio Líquido - Líquido



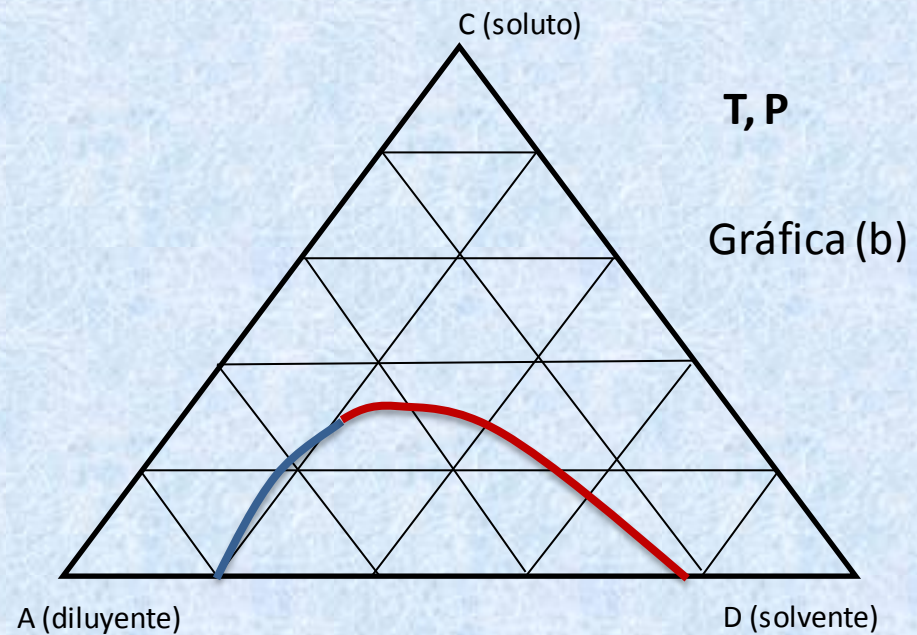
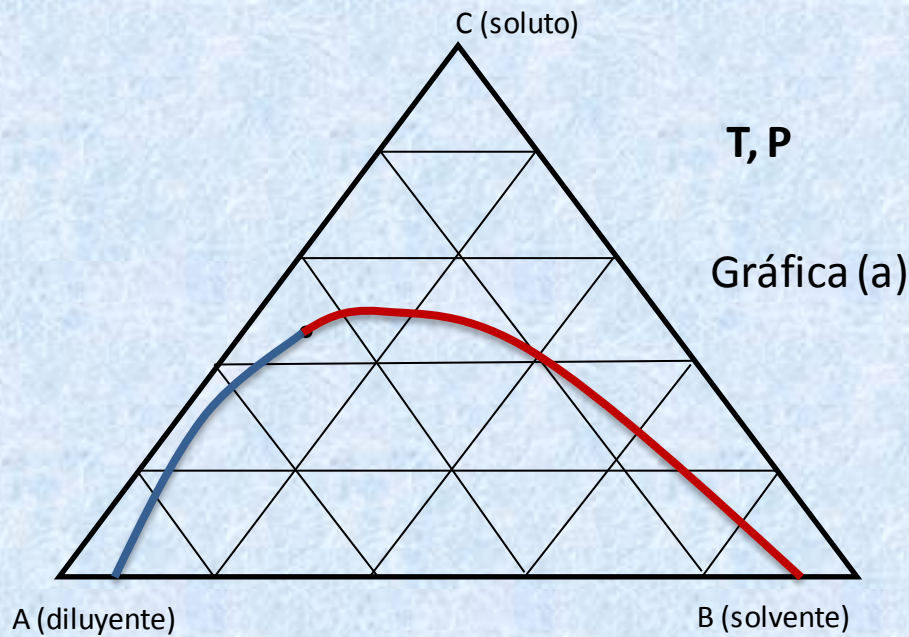
Equilibrio Líquido - Líquido



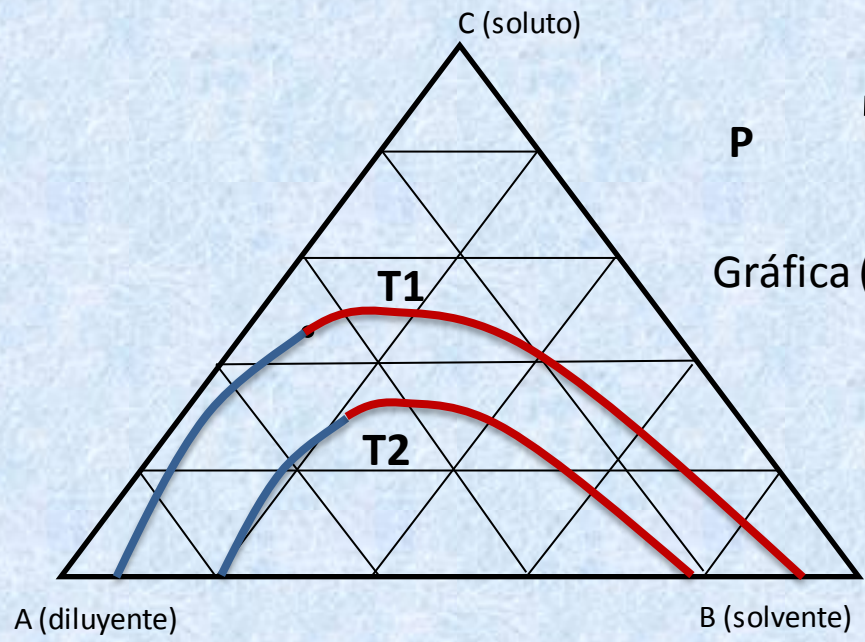
Equilibrio Líquido - Líquido



Comparación de solubilidades de dos solutos



Efecto de la temperatura



P $T1 < T2$

Gráfica (a)